

| Arp Number | Radiosource | | | Position (1950.0) | | Flux | | Other identifications | Notes |
|---------------|-------------|----|----|----------------------|------|-------------|-------|--|----------------------------------|
| | h | m | s | o | ' | Dec. 318 | 430 | | |
| | 16 | 02 | 53 | 17 | 50.3 | | 1.8 | OJ+106,4C 17.66 VRO 17.16.01 | |
| A 276 | 02 | 23 | 48 | 19 | 31.1 | | .42 | | |
| | 02 | 27 | 30 | 19 | 25.1 | | .13 | | |
| A 278 | 22 | 17 | 22 | 29 | 08.6 | | .87 | B2 2217+19 | |
| A 282 | 00 | 32 | 39 | 23 | 34 | | (.2) | | |
| | 00 | 35 | 21 | 23 | 52.6 | | 1.7 | CTD 5 | |
| A 286 | 14 | 19 | 14 | 04 | 11 | | .51 | | |
| A 288 | 13 | 28 | 48 | 14 | 09.5 | | 1.9 | 4C+14.48,OP+148 | |
| A 290 | 02 | 01 | 38 | 14 | 45.8 | | 1.4 | | |
| | 02 | 02 | 38 | 14 | 54.4 | | 1.6 | PKS 0202+14,DAO67, NRAO 91 | seen only in declination scan |
| | 02 | 02 | 38 | 15 | 07.6 | | .9 | 4C+15.05 | |
| A 294 | | | | | | | | | id. A 28 |
| A 303 | | | | | | | | | id. A 28 |
| A 305 | | | | | | | | | id. A 28 |
| A 307 | 09 | 26 | 00 | 11 | 46.2 | | 2.0 | 4C 11.32 | |
| A 316 | 10 | 19 | 09 | 22 | 14.0 | | 6.3 | OL+226,NRAO 352,DAO286 PKS 1019+22,3C 241 | |
| | 10 | 08 | 09 | 22 | 48.6 | | .91 | 4C 22.27, OL+214 | |
| A 327 | 05 | 15 | 04 | 06 | 44 | | .60 | | |
| | 05 | 15 | 20 | 06 | 25 | | .62 | 4C+06.22,OG+025 | |
| A 331 | 01 | 04 | 44 | 32 | 09 | | 9.2 | NRAO 53, B2 010+32 3C 31, 4C+32.35,DAO35 | |
| A 333 | 02 | 35 | 32 | 10 | 45.3 | | .8 | 4C+10.07 | |
| | 02 | 39 | 42 | 10 | 45.3 | | (1.0) | OD+166,4CP 10.08 | |
| | 02 | 42 | 25 | 10 | 32.4 | | .8 | 4C+10.08 | |
| A 335 | 10 | 57 | 25 | 05 | 02 | | 2.3 | 4C+0 5.47 | |

Observaciones en la línea de 21 cm. del hidrógeno neutro en la región del polo sur celeste ($\delta \leq -85^\circ$)

F.R.COLOMB* - M.A.GIL** - R.MORRAS**

Instituto Argentino de Radioastronomía
Villa Elisa, Argentina.

Abstract: Data from the observation of the 21-cm neutral hydrogen line are presented for the region $297^\circ \leq l \leq 309^\circ$, $-22^\circ \leq b \leq -32^\circ$, and $-90 \leq v \leq 90$ Km/s. Shown are 143 profiles of the zone and isophotes at constant l , constant b , and constant velocity from -36 to $+12$ Km/s, every 4 Km/s.

* Miembro de la Carrera del Investigador Científico del Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas.

** Becarios de la Comisión de Investigaciones Científicas de la Provincia de Buenos Aires.

En este trabajo se presentan los resultados observacionales en la línea de 21 cm del hidrógeno neutro, de la región comprendida entre $297^\circ \leq l \leq 309^\circ$, $-22^\circ \leq b \leq -32^\circ$, y en el rango de velocidades $-90 \leq v \leq 90$ Km/s.

Esta región galáctica corresponde a la zona del polo sur celeste, aproximadamente al sur de -85° . Estudios anteriores de Bajaja, Colomb (1973), con una más baja resolución angular indicaron la presencia de hidrógeno neutro a velocidades intermedias. En algunas regiones cercanas a las del presente estudio, las concentraciones de hidrógeno se presentan alineadas al campo magnético galáctico (Bajaja et al, 1973). Dado este peculiar comportamiento del gas se decidió realizar un estudio más detallado de la región.

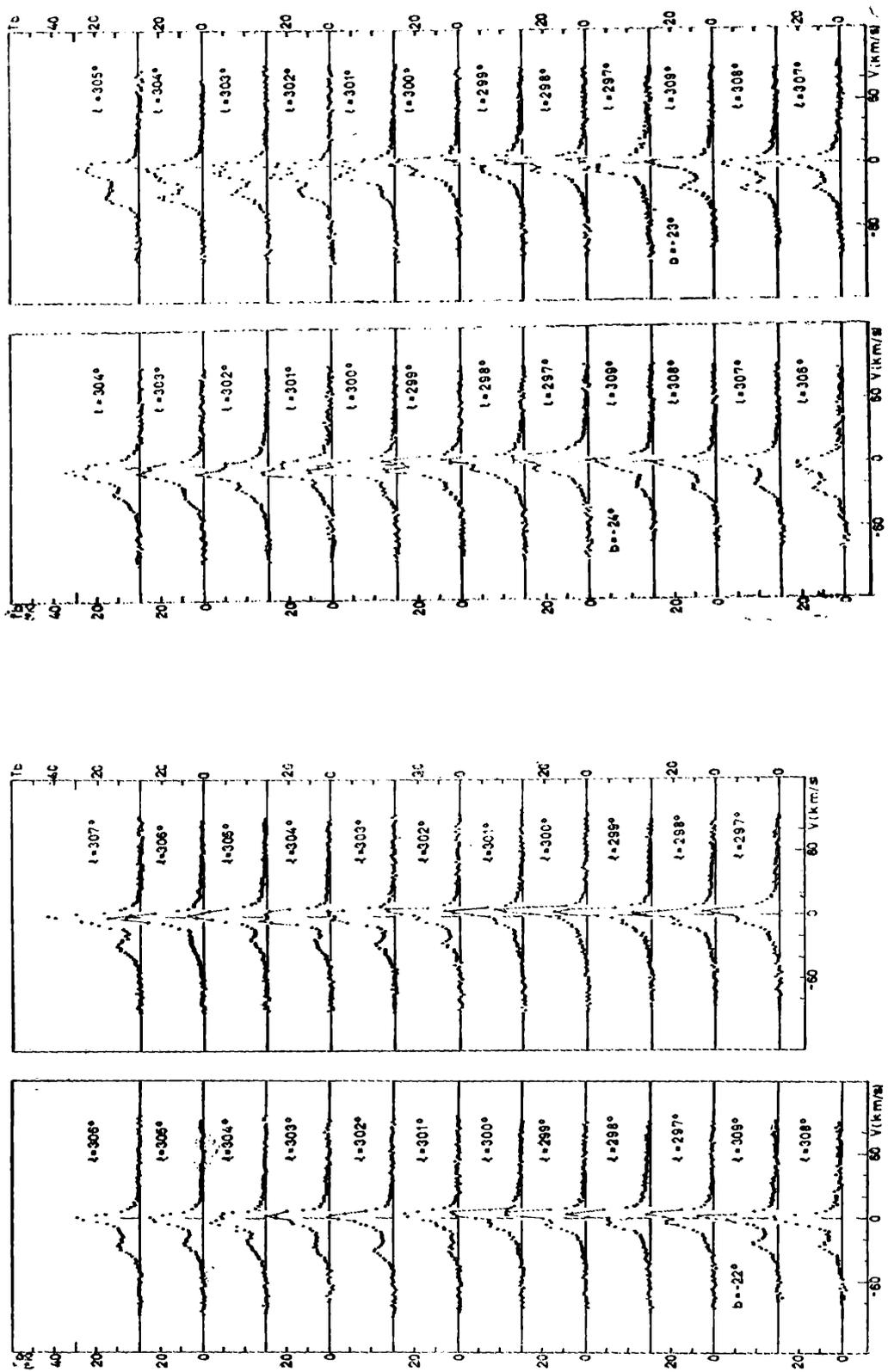


Figura 1

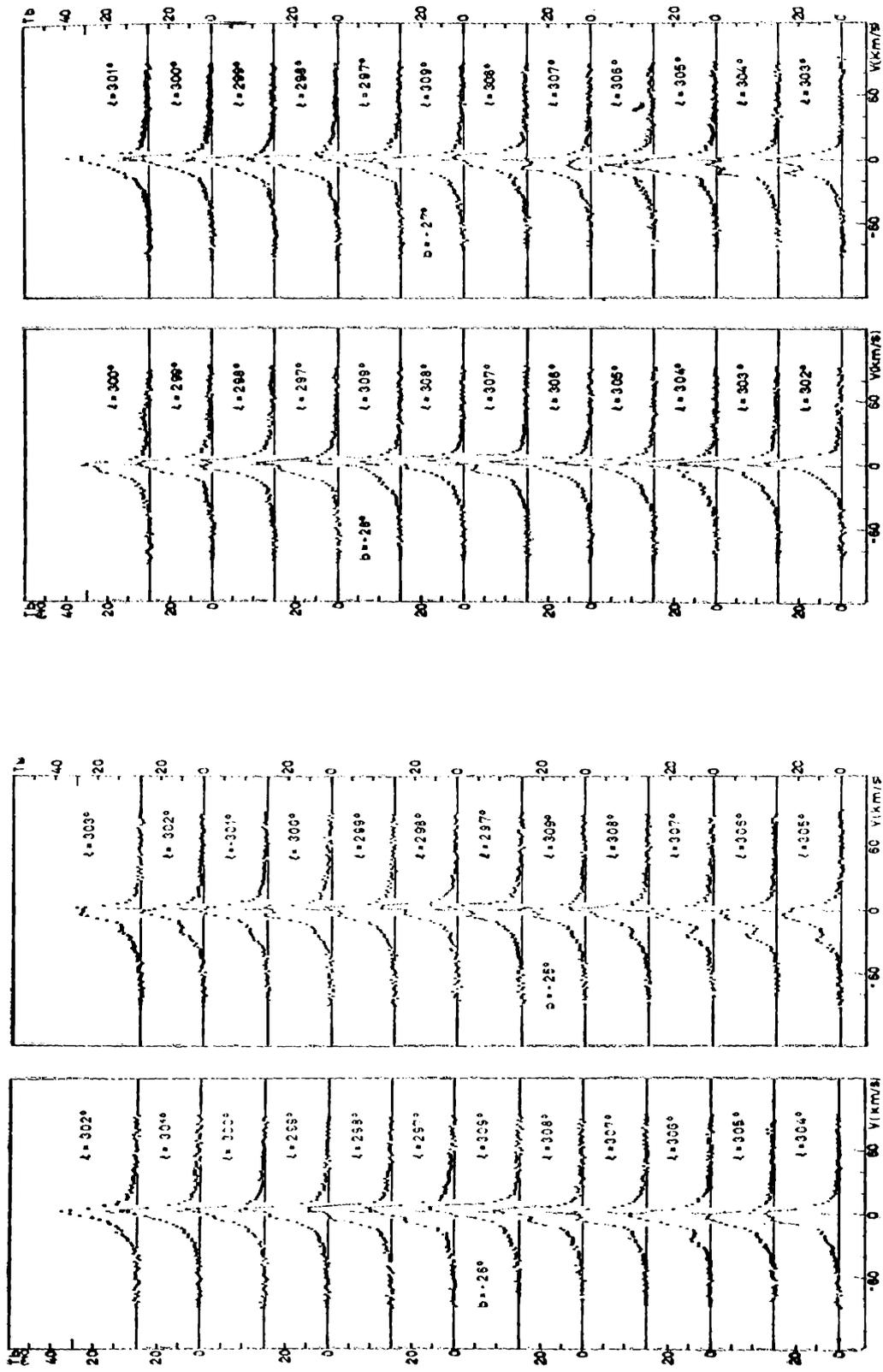


Figure 1

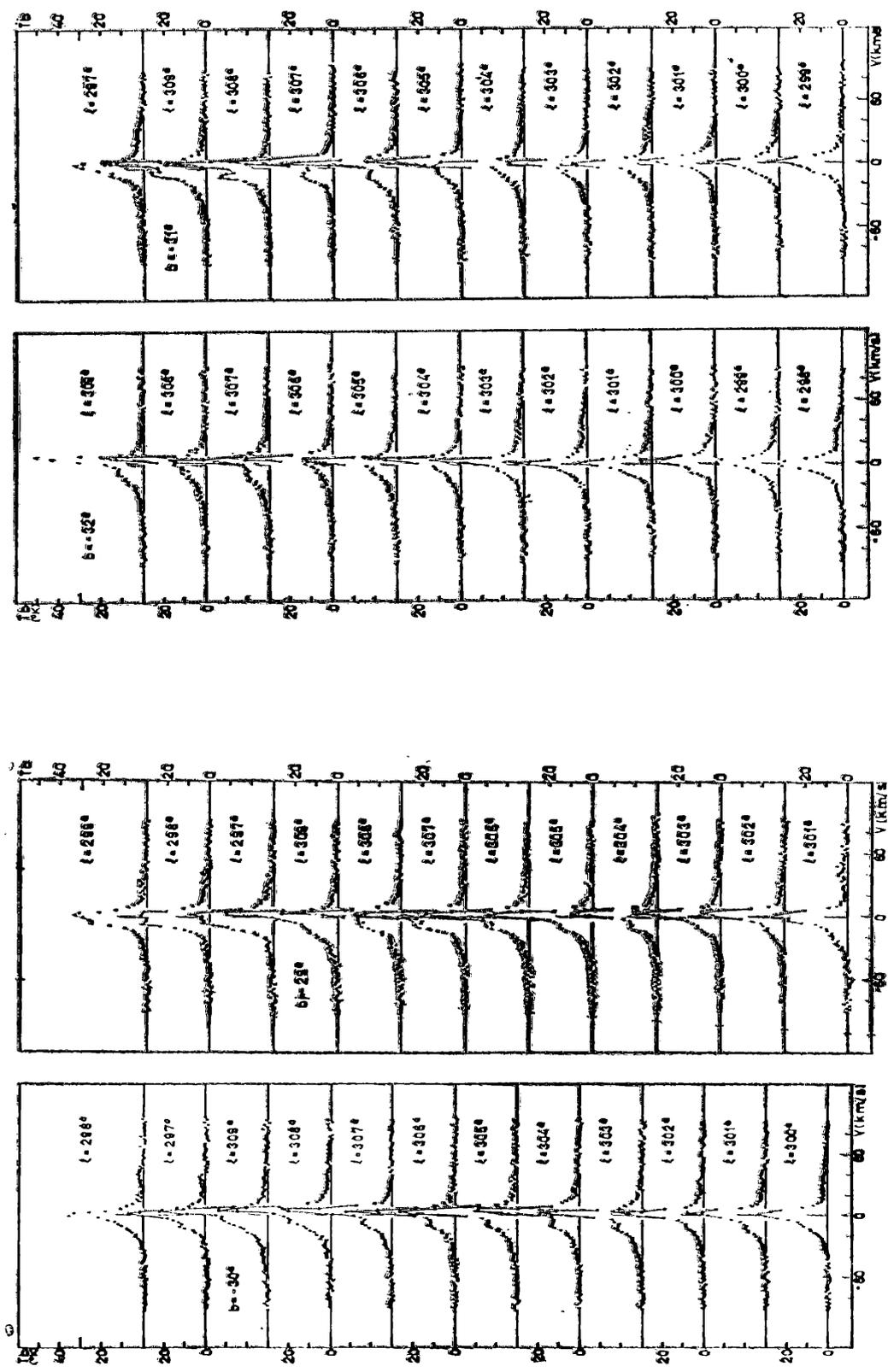


Figura 1

Las observaciones se realizaron en el Instituto Argentino de Radioastronomía con la antena de 30 m de diámetro, cuya resolución angular es de $28'$.

Se utilizó el receptor multicanal con 56 filtros de 10 Khz de ancho de banda cada uno, que corresponde a una resolución en velocidad de 2 Km/s. El receptor ha sido descrito ampliamente por E. Filloy (1974).

Fueron observados un total de 143 puntos, cada grado en l y b y por lo menos dos veces durante el período Enero-Septiembre 1973. La técnica de observación

y reducción de datos es idéntica a la empleada por Bajaja-Colomb (1973), con excepción de las calibraciones.

En este trabajo se usó como punto de calibración el polo sur celeste, para el cual se definió una T_b de 34.4°K para $v=0$ Km/s. Una vez reducidos los perfiles, que pueden verse en la Fig. 1, se procedió al trazado de las isofotas. En la Fig. 2 se muestran isofotas a b constante, cada 1° , desde -22° a -32° . En la Fig. 4 se muestran isofotas a velocidad constante, cada 4 Km/s desde 12 a -36 Km/s. Las líneas punteadas corresponde a $T_b = 3^\circ\text{K}$ y en

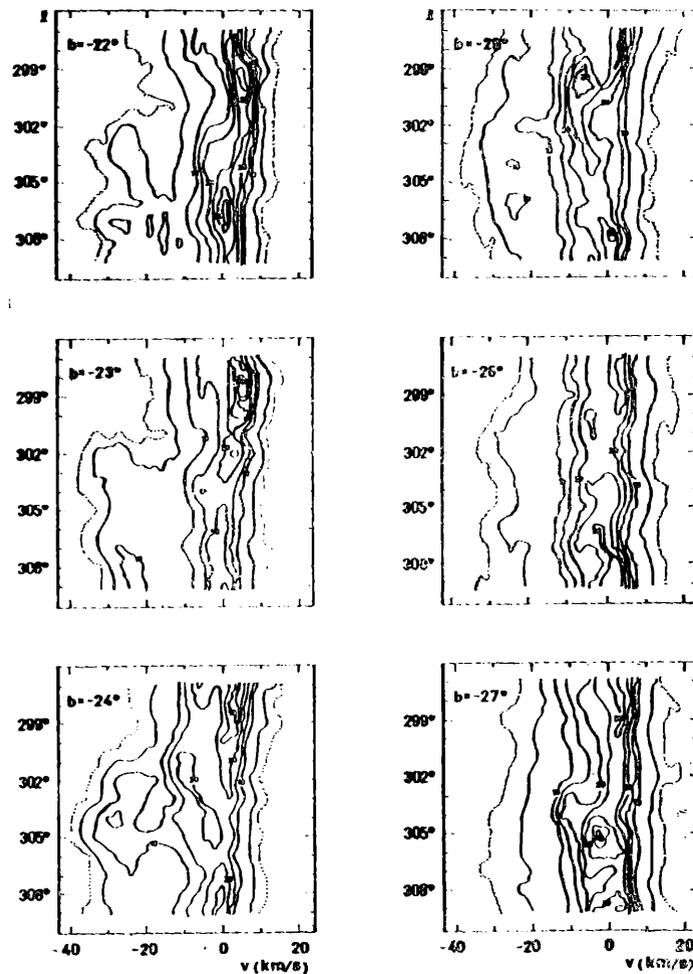


Fig. 2 a)

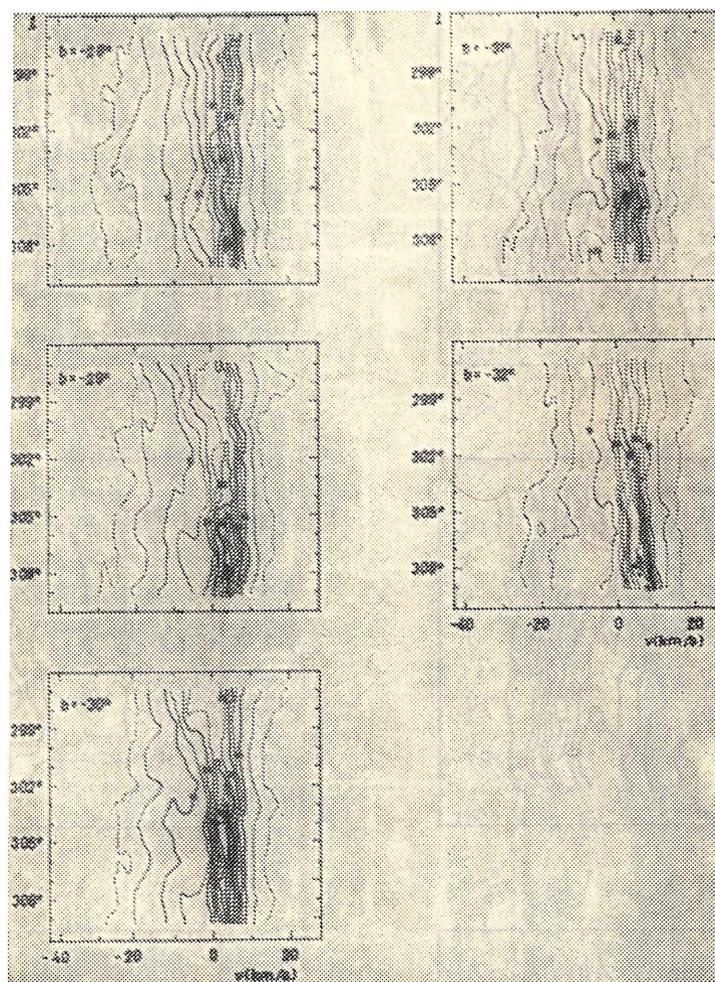


Fig. 2 b).

general el intervalo entre isofotas es de 5°K .

Las tarjetas perforadas que contienen los perfiles pueden ser solicitadas al I.A.R. Como característica destacable podemos señalar la concentración que aparece entre $299^{\circ} \leq l \leq 309^{\circ}$ y $-22^{\circ} \leq b \leq -28^{\circ}$, con una temperatura de brillo del orden de 10°K , alcanzando su máximo en $l = 304^{\circ}$, $b = -24^{\circ}$ con $T_{\text{max}} = 15^{\circ}\text{K}$. El rango en velocidad se extiende desde -16 a -35 Km/s .

Estas características generales coinciden con la nube estudiada por Bajaja-Colomb

(1970) y Bajaja et al (1974) y es muy probable se trate de una continuación de la misma.

BIBLIOGRAFIA

- Bajaja, E., Colomb, F. R., 1970, Boletín de la A.A.A. | Nº 15, pág. 11.
 Bajaja, E., Colomb, F. R., 1973, Observaciones en la línea de 21 cm del hidrógeno neutro, Carnegie Institution of Washington, Publication Nº 632.
 Bajaja, E., Colomb, F. R., Gil, M., 1974 (en preparación).
 Filloy, E., 1974, Boletín de la A.A.A. Nº 20.

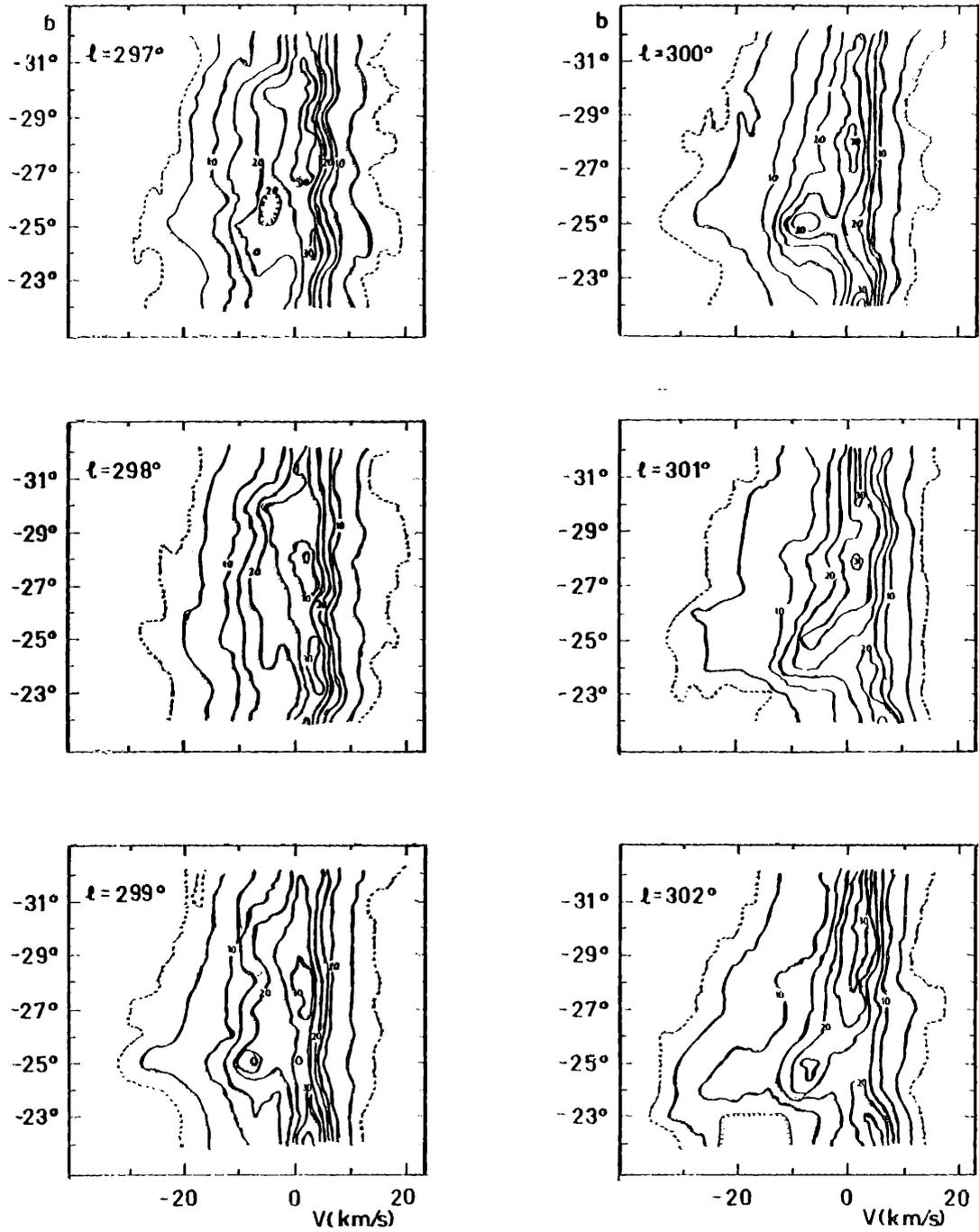


Figura 3 a

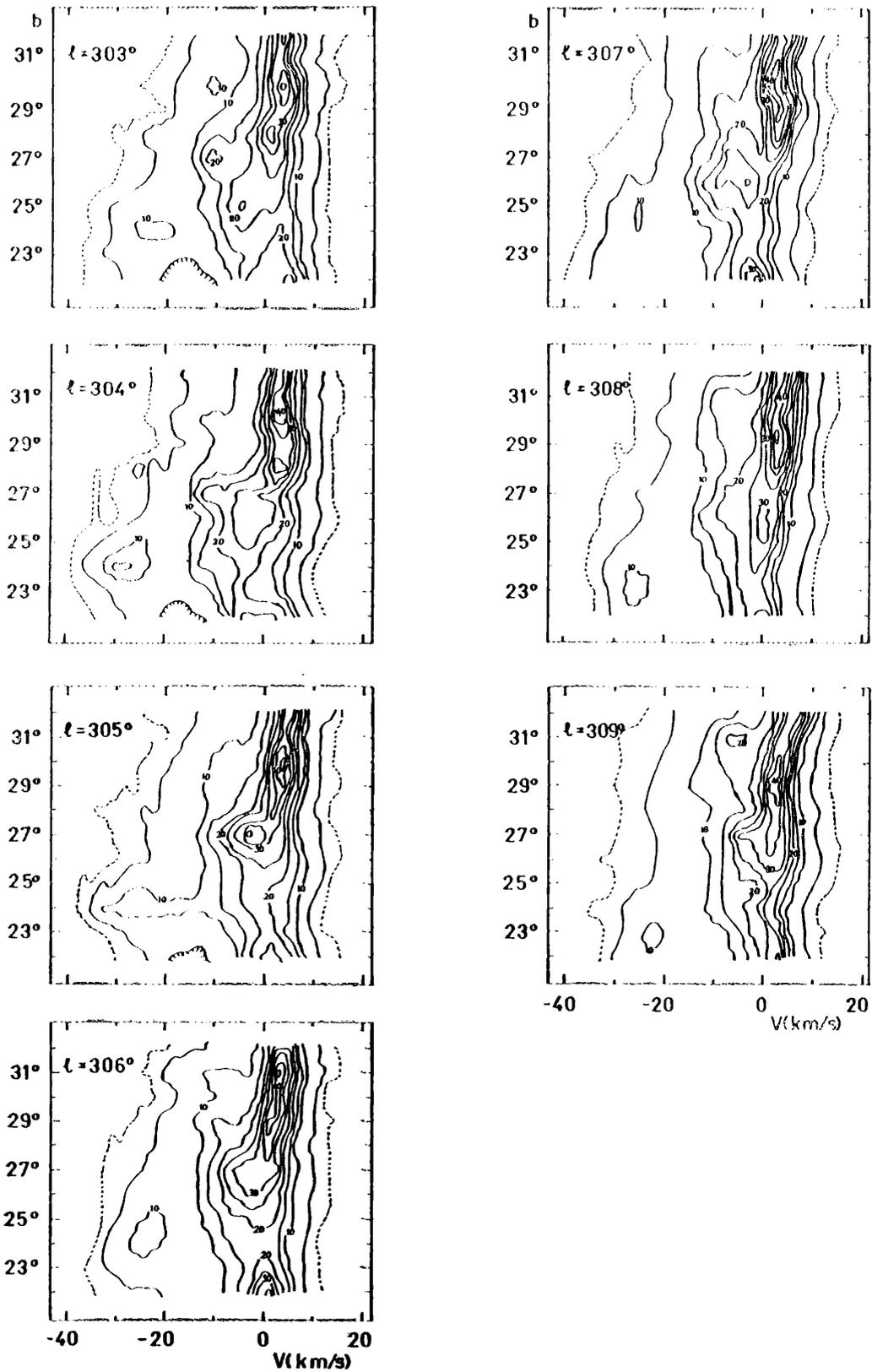


Figura 3 b

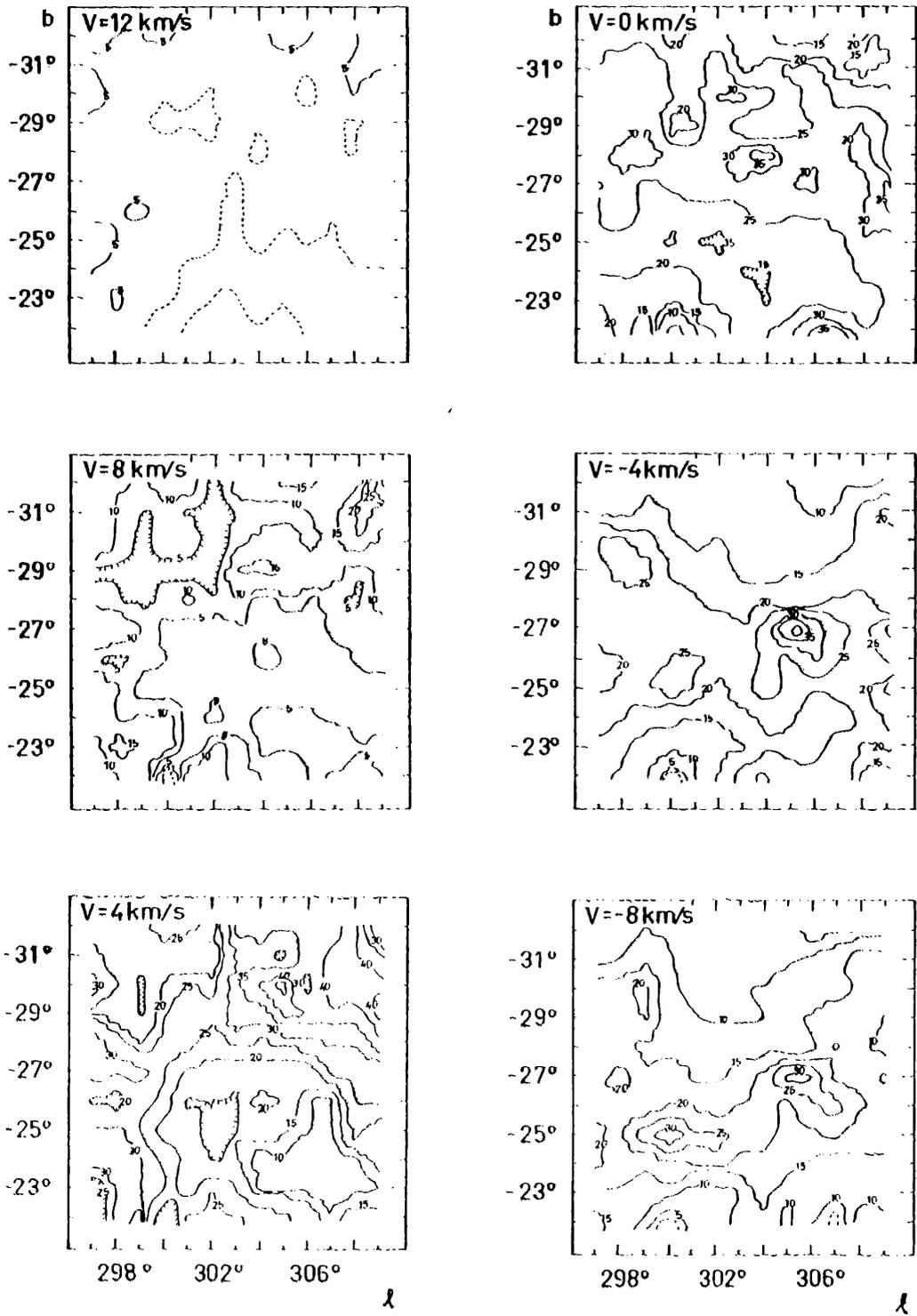


Figura 4 a

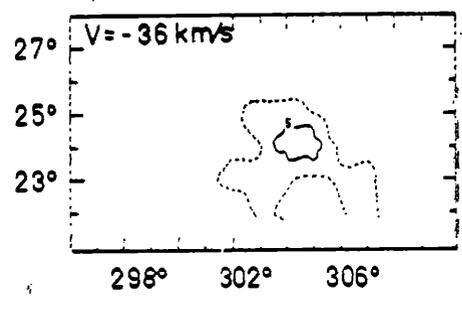
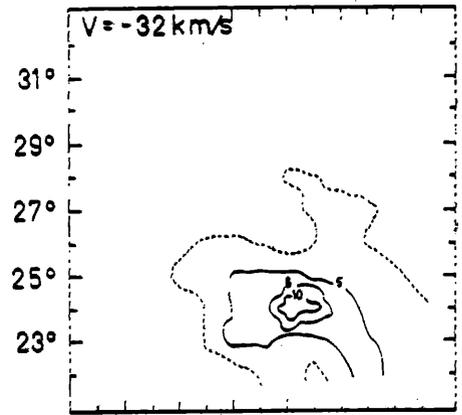
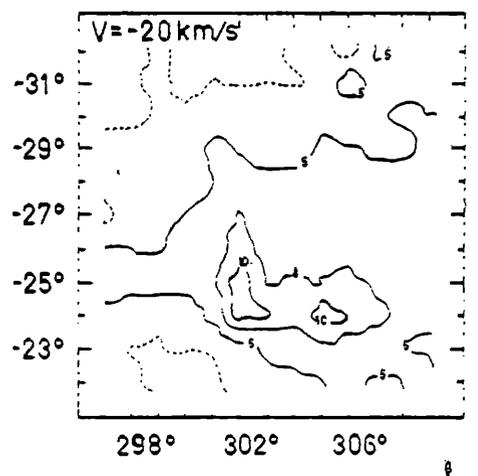
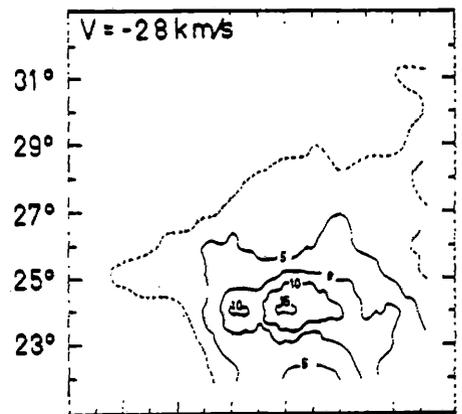
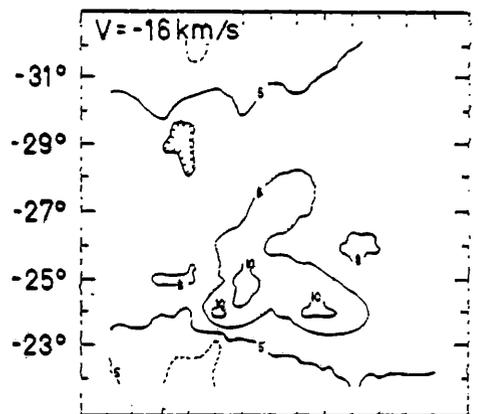
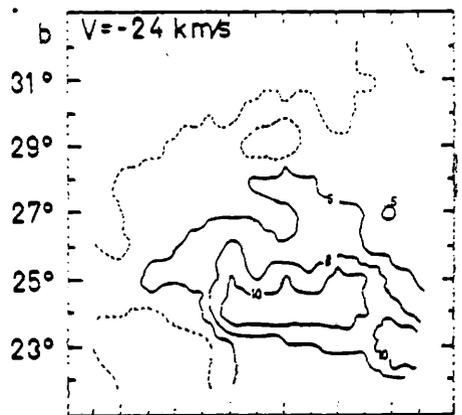
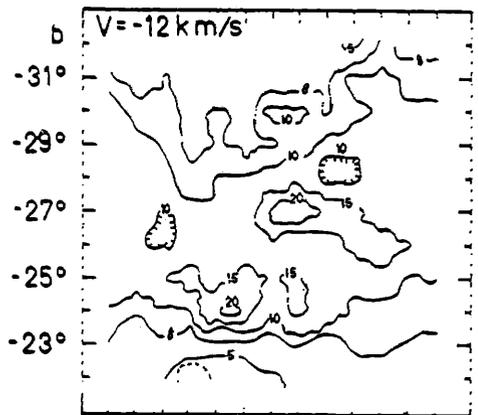


Figura 4 b